

What is Claimed is:

1. 複数の周波数帯域に分割された周波数領域内で通信をおこなう無線通信システム、
comprising:

他の無線通信システムが使用していない周波数帯域を探索するための探索手段；

前記探索手段で検出された空き周波数帯域の中から、当該無線通信システムに使用すべき所定帯域幅の周波数帯域を割り当てるための帯域割当て手段； and

前記帯域割当て手段で周波数帯域の割当てができなかった時に、該無線通信システムまたは他の無線通信システムの占有帯域を調整した後、前記帯域割当て手段に周波数帯域の再割当てを行わせるための帯域調整手段。

2. クレーム1の無線通信システムにおいて、

前記探索手段が、他の無線通信システムで使用中の周波数帯域の基準周波数を探索することによって、前記周波数領域内に存在する空き状態の基準周波数を特定し、

前記帯域割当て手段が、空き状態にある互いに隣接した基準周波数群で形成される空き周波数帯域の範囲内で、該無線通信システムで使用するべき周波数帯域を割り当てる。

3. クレーム1の無線通信システムにおいて、

前記探索手段が、他の無線通信システムで使用中の周波数帯域の中心周波数をもとめ、該中心周波数の無線信号によって、他の無線通信システムに使用周波数帯域情報を問合せ、他の無線通信システムから取得した周波数帯域情報に基づいて、空き状態の基準周波数帯域を特定する。

4. クレーム1の無線通信システムにおいて、

前記帯域調整手段が、前記所定帯域幅を狭めて、該無線通信システムで使用するべき周波数帯域を割当てる。

5. クレーム4の無線通信システムにおいて、

占有帯域幅と対応して予めチップレートの異なる複数種類の拡散符号を保持するための手段を有し、

前記帯域調整手段が、上記拡散符号のいずれかを選択し、帯域幅を狭めた帯域を割当てる。

6. クレーム1の無線通信システムにおいて、

前記帯域調整手段が、前記探索手段によって探索した他の無線通信システムで使用中の周波数帯域の中心周波数をシフトすることによって、空き周波数帯域幅を拡大した後、前記帯域割当て手段に、当該無線通信システムで使用する周波数帯域の再割当てを行わせる。

7. クレーム6の無線通信システムにおいて、

前記帯域調整手段が、他の1つの無線通信システムが使用している周波数帯域の中心周波数をもとめ、該中心周波数をもつ無線信号で、上記他の無線通信システムに使用帯域の中

心周波数シフトを要求することによって、空き周波数帯域幅を拡大する。

8. クレーム1の無線通信システムにおいて、

前記帯域調整手段が、他の1つの無線通信システムが使用している周波数帯域の帯域中心周波数をもとめ、該中心周波数をもつ無線信号で、上記他の無線通信システムに使用帯域幅の縮小を要求することによって、空き周波数帯域幅を拡大する。

9. 複数の周波数帯域に分割された所定の周波数領域内で通信をおこなう無線通信システム、comprising:

有線LANに接続され、複数のクライアント端末と無線通信して、クライアント端末間および各クライアント端末と上記有線LANとの間の通信を仲介するサーバ無線装置、該サーバ無線装置は、該無線通信システムおよび他の無線通信システムで使用中の無線周波数帯域を示す周波数帯域情報メモリを有する；and

前記周波数帯域情報に基づいて、当該無線通信システムで使用するべき周波数帯域の割当て制御をおこなうためのサーバ管理端末。

10. クレーム9の無線通信システムにおいて、

前記周波数帯域情報メモリが、隣接する他の無線通信システムで未使用の周波数帯域を示す空き帯域情報を含み、

前記サーバ管理端末が、上記空き帯域情報を参照して、該無線通信システムで使用するべき周波数帯域を割当てる。

11. クレーム9の無線通信システムにおいて、

前記周波数帯域情報メモリが、他の複数の無線通信システムで使用中の周波数帯域の中心周波数と占有帯域幅を示し、

前記サーバ管理端末が、前記周波数帯域情報を参照して、該無線通信システムで使用するべき帯域の割当て制御をおこなう。

12. クレーム11の無線通信システムにおいて、

前記サーバ管理端末が、該無線通信システムの通信速度を指定するための手段を有し、前記設定値に応じて、当該無線通信システムで使用するべき周波数帯域の占有帯域幅を設定する。

13. クレーム11の無線通信システムにおいて、

前記サーバ管理端末が、当該無線通信システムへの周波数帯域の割当てができなかった時に、隣接する他の無線通信システムのサーバ管理端末に、使用中の周波数帯域の変更を依頼するための手段を有し、変更された周波数帯域情報に基づいて該無線通信システムで使用するべき周波数を割当てる。

14. クレーム13の無線通信システムにおいて、

前記サーバ管理端末が、隣接する他の無線通信システムで使用中の周波数帯域を探索し、

前記サーバ無線装置に該探索された周波数帯域を割当てするための手段を有し、これによって、該サーバ管理端末が隣接する他の無線通信システムのサーバ管理端末と通信する。

15. クレーン11の無線通信システムにおいて、

前記サーバ管理端末が、該無線通信システムに周波数帯域の割当てができなかった時に、該無線通信システムで使用するべき無線周波数帯域幅を狭めるための修正手段を有し、修正された帯域幅で該無線通信システムへの周波数帯域の再割当てが行われる。

16. クレーン9の無線通信システムにおいて、

前記サーバ管理端末が、隣接する他の無線通信システムのサーバ管理端末から使用周波数帯域の変更を依頼されたときに、該無線通信システムで使用中の周波数帯域の中心周波数シフトあるいは占有帯域幅を狭め、周波数帯域情報メモリにおける該無線通信システムの周波数帯域情報を更新するための制御手段を有する。

17. クレーン16の無線通信システムにおいて、

前記制御手段が、該無線通信システムの周波数帯域情報を更新するとき、前記サーバ無線装置に接続されたクライアント端末に周波数帯域の変更を通知する。

18. クレーン9の無線通信システムにおいて、

前記サーバ管理端末が、該無線通信システムと他の複数の無線通信システムにおける使用周波数帯域が互いに隣接しないように、前記帯域割当てをおこなう。

19. 無線通信システムへの周波数帯域の割当て方法、comprising the steps of:

それぞれ異なる基準周波数をもつ複数の周波数帯域に分割された所定の周波数領域内で、周囲に位置する他の無線通信システムが使用中の基準周波数を探索し、基準周波数と使用状況との関係を示す基準周波数テーブルを作成する；

通信範囲内に位置する他の複数の無線通信システムから、各無線通信システムで使用中の占有帯域幅に関する情報を取得し、無線通信システム毎に占有帯域幅と中心周波数との関係を示す使用帯域管理テーブルを作成する；

上記基準周波数テーブルと使用帯域管理テーブルとに基づいて、空き状態にある互いに隣接した基準周波数群とこれらの基準周波数群で形成される空き周波数帯域との関係を示す空き帯域管理テーブルを生成する；

上記空き帯域管理テーブルから、該無線通信システムに割当てべき占有帯域に適合した空き周波数帯域を検出し、検出された空き周波数帯域に含まれる複数の基準周波数の中から、上記占有帯域の中心周波数を決定する。

20. クレーン19の周波数帯域の割当て方法において、

前記占有帯域に適合した空き周波数帯域が存在しなかった時、もし、該占有帯域の帯域幅が変更可能であれば、割当てべき占有帯域を狭めるステップを有し、前記中心周波数決定ステップで、上記狭められた占有帯域に適合した空き周波数帯域を検出する。